

# ПЕРЕХОД ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НА УРОВНЕВУЮ СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

П. С. Чубик, ректор

А. И. Чучалин, проректор по образовательной и международной деятельности

## Мировой опыт

Мировой тенденцией развития высшего образования сегодня



П. С. Чубик

является распространение англосаксонской модели двухуровневой подготовки специалистов в различных областях знаний и сферах профессиональной деятельности, в том числе в области техники и технологий. В этой модели первый уровень образования и профессиональной подготовки соответствует присуждаемой степени «бакалавр» (в оригинале *Bachelor*), второй уровень – степени «магистр» (в оригинале *Master*).



А. И. Чучалин

Главная причина широкого распространения модели *Bachelor – Master* заключается в том, что двухуровневая система подготовки специалистов оказалась более адаптированной к рыночной экономике, доминирующей в современном мире. Длительное время двухуровневая система высшего образования реализуется в США, Великобритании, Канаде, Японии, Австралии и других развитых странах, в немалой степени определяя их экономические успехи. Эти страны являются также крупнейшими экспортёрами образовательных услуг на мировом

рынке подготовки специалистов с высшим образованием. Они определяют глобальные тенденции развития высшей школы, являются пионерами в совершенствовании содержания образования, освоении перспективных образовательных технологий, применении эффективных форм организации учебного процесса.

Исторически двухуровневая система степеней *Bachelor – Master* впервые появилась в университетах стран Европы в XII–XIII вв. В то время университеты были связаны с профессиональными цехами или гильдиями. Преподаватели факультетов, получавшие от гильдии право обучать студентов, именовались *Master*. Эта степень, по сути, была профессиональным сертификатом. Степень *Bachelor* являлась промежуточным этапом для получения степени *Master* и присуждалась кандидатам, прошедшим 3- или 4-годичный курс обучения – тривиум (грамматика, риторика, логика) и успешно сдавшим экзамены.

Во второй половине XII в. университет г. Болонья (Италия) впервые присудил степень *Doctor* в области гражданского права. Несколько позже степень *Doctor* стала присуждаться в области медицины, теологии, философии и в других университетах Европы. Степени *Master* и *Doctor* были вначале эквивалентны, однако, со временем, термин *Doctor* стал применяться по отношению к более высокой степени.

В настоящее время в англосаксонских странах и ряде других государств распространены все три академические степени – *Bachelor*, *Master* и *Doctor*. Степень *Bachelor*,

как первая университетская степень, в США присуждается, обычно, после 4-х лет обучения, в Великобритании – после 3-х или 4-х лет в зависимости от университета (в университетах Шотландии, как правило, после 4-х лет обучения). Степень *Master* требует дополнительных одного года или двух лет занятий в университете, а для получения степени *Doctor* (обычно, доктор философии – *PhD*) требуется более длительное образование и исследовательская работа.

Традиционная система высшего образования в Германии – моноуровневая, как и в России. Длительность освоения образовательных программ подготовки специалистов в университетах составляла пять лет. В технических университетах выпускникам присваивались квалификации дипломированного инженера *Diplom-Ingenieur* (*Dipl.-Ing.*), а в университетах прикладных наук (*University of Applied Sciences – Fachhochschule*) традиционно реализовались 4-летние программы подготовки практических инженеров для различных отраслей промышленности. В настоящее время практически все университеты Германии перешли на уровневую систему *Bachelor – Master*.

Наиболее убедительным свидетельством распространения многоуровневой системы подготовки специалистов является так называемый Болонский процесс в Европе, сопровождающийся практически повсеместным переходом на программы двух циклов, а по сути, на модель *Bachelor – Master* в связи с декларацией, подписанной в 1999 году в г. Болонья (Италия) министрами, отвечающими



Визит Президента РФ Медведева в ТПУ. Презентация малых инновационных предприятий вуза

за высшее образование 29 европейских стран, включая лидеров – Германию и Францию. Сегодня в Болонском процессе участвуют уже 47 стран, в том числе с 2003 года и Россия.

Ядром Болонского процесса является создание Европейского пространства высшего образования (EHEA-European Higher Education Area) путем трансформирования национальных систем высшего образования к более однородной и понятной структуре степеней и квалификаций. Сохраняя разнообразие систем образования и национальные традиции, Болонский процесс обеспечивает создание сопоставимой и взаимно признаваемой структуры, основанной на двух основных циклах обучения, приводящих к получению степеней *Bachelor – Master*.

“ В настоящее время трехцикловая структура степеней (бакалавр-магистр-доктор) введена практически во всех странах-участницах Болонского процесса, несмотря на национальные особенности существовавших систем образования, рынка труда, типы высших учебных заведений, программ, специальностей и квалификаций ”

В настоящее время трехцикловая структура степеней (бакалавр-магистр-доктор) введена практически во всех странах-участницах Болонского процесса, несмотря на национальные особенности существовавших систем образования, рынка труда, типы высших учебных заведений, программ, специальностей и квалификаций. В некоторых странах по ряду направлений подготовки (медицина, архитектура, инженерные науки), интегрированные программы, ведущие сразу к присуждению степени второго цикла – *Integrated Master*, продолжают сосуществовать вместе с двухуровневыми программами.

Бакалавриат в современной Европе представлен трехлетними (Австрия, Бельгия, Франция, Германия, Норвегия и др.) или четырехлетними (Болгария, Греция, Россия, Испания, Турция и др.) программами обучения. Программы магистратуры, как правило, рассчитаны на два года, в редких случаях – на один год (Шотландия, Болгария и Сербия) или три года (Чехия). Таким образом, двухуровневая система в мире функционирует по формулам «3+2», «4+1» и «4+2».

Примерно половина стран-участниц Болонского процесса не используют единую модель, сочетая, более или менее гармонично, принципы двухуровневой системы с национальными образовательными традициями. Эту группу формируют страны-лидеры

## THE TRANSITION OF TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY TO THE MULTI-LEVEL SYSTEM OF HIGHER EDUCATION: PRACTICES, PROBLEMS, PROSPECTS

P.S. Chubik, rector;

A.I. Chuchalin, vice-rector of TPU

### World practices

The world tendency of higher education development today is that the Anglo-Saxon model of two-level training for the specialists in different fields of knowledge and professional activities, including technics and technology, finds general application. In this model, the first level of education and professional training corresponds to the bachelor degree, the second – to the master degree.

The main reason for the popularity of the bachelor-master model lies in the fact that the two-level system of training proved to be more adapted to the market economy.

The term *doctor*, earlier equivalent to the term *master*, is now used for the higher degree.

At the moment in Anglo-Saxon and other countries all the three academic degrees – bachelor, master and doctor – are wide-spread. The bachelor degree, as the first university degree, is conferred after four years of education. The master degree demands additional one or two years of university activities, and the doctor degree (usually, PhD) requires long-term education and a research work.

The spread of the multi-level system of specialists training is now evident with the so called Bologna process in Europe. It is accompanied by the extensive transition to the bachelor-master model under the declaration signed in 1999 in Bologna (Italy) by the ministers in charge of higher education of 29 countries, including leaders – Germany and France. For the moment 47 countries participate in Bologna process, including Russia since 2003.

The three-cycle structure of degrees (bachelor-master-doctor) is introduced in practically all countries participating in Bologna process, in spite of national peculiarities of the existing educational systems, labor markets, types of higher education institutions, programs, specialties and qualifications.



“Переход высшего образования на бакалавриат и магистратуру должен снизить экономические риски работодателей, стремящихся принимать сотрудников, максимально адаптированных к современному состоянию производственной и социальной сферы”

Европейской интеграции: Германия, Франция, Великобритания, Испания и ряд других стран.

### Перспективы для России

В 2011 году состоится массовый переход российских вузов на уровневую систему образования (подготовка по уровням «бакалавр», «магистр», «специалист»)<sup>1</sup>. Новый Перечень направлений подготовки бакалавров в настоящее время состоит из 169 наименований, подготовка магистров предполагается по 164 направлениям. С введением уровневых программ сохраняется, но резко сокращается Перечень специальностей (пятилетних программ подготовки) – с 509 до 107<sup>2</sup>.

Вопрос о введении степеней «бакалавр» и «магистр» не является новым для системы высшего образования России. Реализация программ бакалавриата и магистратуры в российских вузах началось в 90-х годах прошлого столетия. При этом подготовка по данным образовательным программам осуществлялась параллельно с подготовкой «традиционных инженеров» в рамках одних и тех же направлений<sup>3</sup>. Томский политехнический университет был в числе первых вузов, начавших подготовку по программам бакалавриата и магистратуры. Уже в 1995 году в ТПУ были выпущены первые 9 бакалавров, а в 1997 г. – первые 15 магистров. Всего за 15 лет в университете подготовлено свыше 12 тыс. бакалавров и более одной тысячи магистров. Накоплен немалый опыт, который будет учтен на новом этапе развития уровневой подготовки.

Необходимо отметить, что

массовый переход на уровневую систему высшего профессионального образования является закономерным и необходимым, в силу причин как экономического, так и социально-политического характера. Современная экономика, отличающаяся динамизмом и, зачастую, неустойчивостью, предъявляет особые требования к рынку труда и системе высшего образования, ставя под сомнение целесообразность узкоспециализированной подготовки профессиональных кадров. Развитие экономики и социальной сферы формирует тенденцию подготовки в вузах бакалавров широкого профиля, способных приобретать требуемые компетенции для специализации в рамках системы непрерывного образования, повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки. В условиях, когда эффективность экономического прогнозирования не превышает, как правило, двух лет, система массового пятилетнего высшего образования нуждается в скорейшей реорганизации.

Переход высшего образования на бакалавриат и магистратуру должен снизить экономические риски работодателей, стремящихся принимать сотрудников, максимально адаптированных к современному состоянию производственной и социальной сферы. Бакалавры должны занять на рынке труда нишу, принадлежавшую ранее дипломированным специалистам. К магистрам же предъявляются более высокие требования: способность и готовность к глубокому анализу профессиональных проблем, проектированию и созданию инновационной продукции, научным исследованиям и разработкам.

Современные требования Ассоциации инженерного образования России к профессиональным и универсальным компетенциям выпускников образовательных программ в области техники и технологий *первого* (бакалавриат) и *второго* (магистратура, специалитет) уровней основываются на их подготовке к решению комплексных и инновационных инженерных проблем, соответственно.

Характеристики таких проблем, согласованные с требованиями международных инженерных организаций (*Washington Accord Graduate Attributes and Professional Competencies*) представлены ниже.

Комплексные инженерные проблемы, которые должны решать бакалавры:

- охватывают широкий спектр различных инженерно-технических и других вопросов;
- не имеют очевидного решения, требуют абстрактного мышления, оригинального анализа и построения соответствующих моделей;
- требуют знаний, позволяющих использовать *аналитический подход*, основанный на *фундаментальных принципах*;
- могут включать не часто встречающиеся задачи, находящиеся за пределами стандартных решений;
- охватывают различные группы заинтересованных сторон с широким набором, в том числе противоречивых требований;
- имеют значительные контекстные последствия;
- являются сложными *многокомпонентными*.

Инновационные инженерные проблемы, которые призваны решать магистры и специалисты:

- являются *специализированными* и предполагают *глубокое* изучение инженерно-технических и других вопросов;
- не имеют *однозначного* решения, требуют *глубокого* анализа и построения моделей *высокого уровня*;
- требуют *междисциплинарной* основы и комбинации *глубоких фундаментальных и прикладных знаний*, их оригинального использования;
- как правило, включают не часто встречающиеся задачи, находящиеся за пределами стандартных решений;
- фокусируются, обычно, на *целевой группе заинтересованных сторон*;
- имеют *существенные* контекстные последствия;
- являются сложными, *многоуровневыми*.

Переход к двухуровневой системе высшего профессионального образования будет способствовать

повышению качества подготовки выпускников вузов к соответствующим видам профессиональной деятельности, более мобильно и полно удовлетворять потребности рынка труда, соответствовать современной структуре квалификаций.

### Преимущества и проблемы

Реформирование системы образования всегда вызывает определенные сложности. Можно выделить ряд явных преимуществ перехода на уровневую систему подготовки, а также возникающих при этом проблемных вопросов.

Преимущества перехода на уровневую систему подготовки в рамках нового Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) третьего поколения заключаются в следующем:

1. Уровневое образование является неотъемлемой частью концепции непрерывного образования в течение всей жизни, повсеместно утверждающейся в мире (*Life Long Learning – LLL*). Уровневое образование дает возможность студентам, осваивающим программы бакалавриата, изучив общеобразовательные дисциплины естественнонаучного, математического, социально-экономического и гуманитарного циклов, сформировать профиль своей профессиональной подготовки за счет выбора дисциплин соответствующего цикла, а после получения диплома – скорректировать стратегию развития своей

карьеры в соответствии с изменениями конъюнктуры рынка труда путем реализации одной из альтернатив: поступления в магистратуру или повышения квалификации по программам дополнительного образования. Уровневая система образования в условиях реализации новых ФГОС дает вузам высокую степень академических свобод. Вузы, разрабатывая образовательные программы, могут самостоятельно наполнять их содержанием: на 50% – на уровне бакалавриата, на 70% – на уровне магистратуры.

2. Реальный конкурсный отбор в магистратуру. До сих пор выпускники-бакалавры имели возможность автоматически, практически без конкурса перейти на 5-й курс и через год направиться на рынок труда с дипломом специалиста. Вступительные испытания в магистратуру стимулируют активность студентов на первом уровне (академическая успеваемость, участие в научных исследованиях, внутривузовские конкурсы, выбор работодателя и т.д.). У вуза появляется возможность работать на втором уровне высшего профессионального образования с «отборным» контингентом, что делает реальной подготовку элитных специалистов с высоким творческим потенциалом.

3. В условиях перехода на уровневую систему образования системобразующими документами являются новые Федеральные государственные образовательные стандарты, предусматривающие качественное изменение содержа-

Approximately half of the countries participating in Bologna process do not use a single model, combining principles of two-level system with national educational peculiarities in a more or less balanced way.

### Prospects for Russia

In 2011 a mass transition of Russian higher education institutions to the multi-level (the bachelor - master – doctor model) educational system will take place<sup>1</sup>.

The realization of bachelor and master courses in Russian higher education institutions began in 1990s. Tomsk Polytechnic University was among the first to start specialists training under bachelor and master programs.

The development of economics and social sphere forms a tendency to train multifunctional bachelors being able to acquire needed competences for the specialization in the framework of the system of life-long learning, professional development and job retraining.

The transition of the higher education to the bachelor and master courses is to reduce economic risks of employers willing to hire employees fully adapted to the present-state production and social spheres. Bachelors should take a market niche earlier occupied by specialists. Masters should meet more severe requirements: ability and readiness to analyze professional problems, to design and make innovative products, to carry out R&D.

### Advantages and problems

One can list evident advantages of the transition to the multi-level system of education, and arising problems as well.

The advantages of the transition to the multi-level system of education under the new Federal state educational standard (FSES) of the third generation are the following:

1. The multi-level education is an irreplaceable part of the Life long learning (LLL) concept becoming firmly established all over the world. It gives bachelor-students an opportunity to form the profile of their professional training by choosing disciplines of the corresponding cycle, and graduates are able to modify the strategy of their career development: to choose



Он-лайн защита курсовых проектов в Центре профессиональной переподготовки специалистов нефтегазового дела ТПУ



ния образовательных программ. В соответствии с требованиями ФГОС результаты освоения основных образовательных программ формулируются и оцениваются на основе компетентностного подхода (общекультурные и профессиональные компетенции выпускников). В условия реализации основных образовательных программ включены требования, предъявляемые к формам и технологиям обучения, учебно-методическим, материальным, финансовым, информационным и кадровым ресурсам для образовательного процесса, требования к организации учебных и производственных практик.

В новых ФГОС представлены также критерии оценки качества освоения основных образовательных программ. Учебный процесс должен стать индивидуализированным: сокращается объем обязательных дисциплин и увеличивается количество дисциплин «по выбору», с учетом потребностей и желаний студентов формируются индивидуальные траектории обучения, вводится институт тьюторов – академических консультантов. Образовательный процесс должен обеспечиваться новыми образовательными технологиями, акцент в которых делается на самостоятельную работу и стимулирование творчества студентов.

4. Увеличивающаяся в части формирования образовательных программ самостоятельность вузов позволяет осуществлять реальную и глубокую целевую подготовку специалистов «под заказ», а также способствует привлечению стратегических партнеров из бизнеса к совместной работе.

5. Уровневая подготовка делает российское образование более привлекательным для иностранных студентов, поскольку новые программы корреспондируются с зарубежными аналогами. Система «бакалавр – магистр» будет способствовать расширению взаимодействия образовательных систем разных стран, узнаваемости и признанию дипломов и степеней при их международных сопоставлениях. Если в России студентов будут готовить по той же системе, что и ведущие уни-



В лаборатории Физико-технического института

верситеты в мире, выпускники и преподаватели смогут сравнивать себя с зарубежными коллегами, более успешно и активно выходить на международные рынки интеллектуального труда.

Однако в условиях перехода к уровневой подготовке специалистов, безусловно, возникают проблемы. В течение последних 20 лет в связи с проведением в стране социально-экономических реформ качество российского высшего образования закономерно снизилось. Появилось много частных негосударственных вузов. Выросло и количество государственных вузов. В целом в России сегодня количество студентов на 10 тысяч населения больше, чем в любой развитой стране. Высшее образование стало практически всеобщим, но очень неоднородным. Ведущие университеты по ряду направлений работают на европейском и мировом уровне. По своему потенциалу они способны «смягчить» последствия для сферы производства в связи с переходом вузов с традиционной подготовки дипломированных специалистов на уровневую систему подготовки бакалавров и магистров. Но в стране очень много слабых вузов и в особенности их филиалов, которые едва способны обеспечить минимальный (обязательный) уровень требований новых Федеральных государственных образовательных стандартов, не говоря уже о международных требованиях.

В 1990– 2000-х гг. руководители

предприятий не воспринимали бакалавров как специалистов, готовых работать на высокотехнологичном оборудовании, в проектных и научных организациях. В настоящее время Российским союзом промышленников и предпринимателей проводится работа по формированию профессиональных стандартов. Все профессиональные стандарты содержат квалификационные требования к должностям, которые могут занимать лица с высшим профессиональным образованием, имеющие, в том числе, квалификацию «бакалавр». Однако очевидно, что работодатели будут принимать на работу бакалавров только при условии, если вузы за четыре года смогут их готовить так, как раньше готовили дипломированных специалистов за пять лет. А это качественное изменение содержания образования, методик преподавания, лабораторной и учебно-методической базы, новые требования к компетенциям преподавателей вузов.

Следует вспомнить наблюдавшееся ранее и в ряде случаев еще сохраняющееся сопротивление присоединению российской высшей школы к Болонскому процессу, связанное зачастую, с неготовностью и нежеланием академического сообщества вузов менять образовательные программы, разработанные много лет назад и утратившие свою актуальность. В этой связи необходимо создавать команды менеджеров системы высшего образования, которые спо-

способны по-новому сформировать стратегии развития российских вузов и провести последовательные изменения, следуя мировым тенденциям.

В настоящее время отмечается острая проблема подготовки профессиональных педагогических кадров, способных внедрять образовательные инновации в вузах. Экспертные оценки свидетельствуют, что в связи с переходом российской высшей школы на уровневую подготовку за последние несколько лет повышение квалификации и переподготовку прошли порядка 15 тыс. работников вузов<sup>4</sup>. Однако как минимум половина программ переподготовки и повышения квалификации была посвящена общим вопросам, таким, например, как «Болонский процесс в России», что не дало возможность слушателям овладеть технологическими приемами проектирования и реализации новой модели уровневого высшего профессионального образования. Кроме того, компетентные в вопросах перехода на уровневую систему подготовки преподаватели и менеджеры распределены среди подведомственных Минобрнауки РФ вузов неравномерно. Ведущие вузы уже активно включились в процесс перехода на уровневую подготовку. Однако, существует множество «аутсайдеров» этого процесса, не обладающих пока достаточным количеством обученных преподавателей и менеджеров.

### Перспективы для университета

Томский политехнический университет одним из первых в России начал переход на образовательные программы, спроектированные согласно ФГОС третьего поколения. В 2010/2011 учебном году университет принял студентов на обучение по 30 новым образовательным программам подготовки бакалавров (на некоторые программы – впервые в системе высшего профессионального образования, например 140800 «Ядерная физика и технологии», 240900 «Биотехнология» и др.). Таким образом, в настоящее время подготовка специалистов в Томском политехническом

университете осуществляется по 47 направлениям бакалавриата, 41 направлению магистратуры и 8 специальностям (ранее подготовка осуществлялась по 92 специальностям).

Для нормативно-организационного и методического обеспечения перехода университета на уровневую систему образования в соответствии с новым ФГОС в 2010 году разработаны и введены в действие «Стандарты и руководства по обеспечению качества основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов по приоритетным направлениям развития Национального исследовательского Томского политехнического университета (Стандарт ООП ТПУ)».

Стандарт ООП ТПУ-2010 ориентирован на новые Федеральные государственные образовательные стандарты, национальные профессиональные стандарты, а также на требования к профессиональным инженерам со стороны международных сертифицирующих и регистрирующих организаций, требования к выпускникам инженерных программ со стороны международных аккредитующих организаций, международные критерии аккредитации инженерных программ, структуру и номенклатуру инженерных программ в рамках Болонского процесса, методологию компетентностного подхода к проектированию, реализации и оценке инженерных программ, кредитную систему оценки содержания программ и рейтинговую систему оценки качества их освоения студентами, асинхронную схему организации учебного процесса с приоритетом самостоятельной работы студентов. Создана также нормативная база по разработке и реализации совместных образовательных программ (*Double, Dual и Joint Degree*) с ведущими российскими и зарубежными университетами.

Достижение целей и планируемых результатов освоения уровневых образовательных программ нового поколения возможно только на основе высокого научно-педагогического профес-

between master and professional development courses.

2. Master courses entrance examinations encourage students' activity at the first level (academic results, participation in research work, university contests, choice of employer, etc.), which makes it possible to train elite specialists with a high creative potential.

3. The results of mastering basic educational programs are formulated and estimated on the basis of the competence approach (general cultural and professional competences of graduates).

Academic process should become personalized: the amount of required courses is reduced and the amount of selective ones is increased; individual educational path is formed according to the needs and wants of a student; the institute of tutors – academic consultants – is introduced.

4. There is a possibility to practice real and profound target training for "specially ordered" specialists, and to attract strategic partners from business to joint work.

5. The multi-level training makes Russian education more attractive for international students, as new programs correspond to the European analogs. Graduates and lecturers can compare themselves with their foreign colleagues; enter international intellectual markets more actively and successfully.

Nevertheless, the transition to the multi-level system of education causes a number of problems. During the last 20 years the quality of Russian education naturally deteriorated. Higher education became universal but not uniform. Leading universities work at the European and world level in some fields. Using their potential they can allay the consequences for the production sphere. But there are too many weak higher education institutions and especially their branches that can hardly meet the minimum (compulsory) requirements of the new Federal state educational standards, not speaking about the international requirements.

There is an on-going resistance to the Russian universities joining the Bologna process. Manager teams should be created in the sphere of higher education, they are to form new development strategies for



## Полезно знать

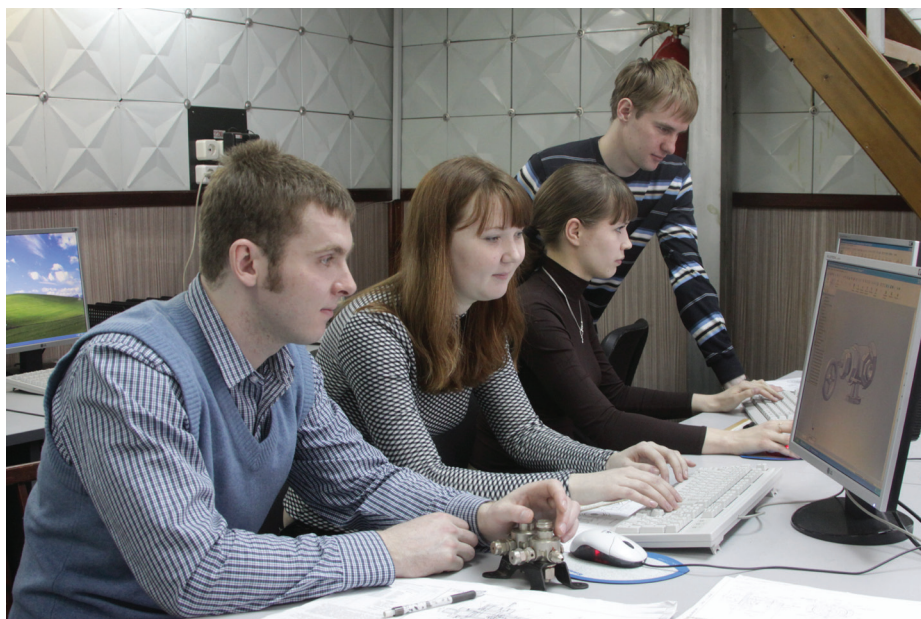
**Болонский процесс** (*Bologna Process; Bologna Accords*) – программа действий по сближению и гармонизации национальных систем образования стран Европы с целью создания единого европейского пространства высшего образования, выработки сравнимых и сопоставимых требований к образовательному процессу, к формализованным степеням и взаимно признаваемым странами документам об образовании. В настоящее время Болонский процесс объединяет 47 стран. Предполагается, что основные его цели должны быть достигнуты к 2010 году.

### Работодатели не отличают диплом бакалавра от магистра

Как показал опрос, проведённый Исследовательским центром рекрутингового портала SuperJob.ru, среди 1000 представителей отечественных организаций и предприятий, компании не придают большого значения типу диплома, гораздо важнее – персональные качества соискателя.

По результатам опроса 43% представителей компаний заверили, что кандидатов, имеющих степень бакалавра, они рассматривают наравне с претендентами с полным высшим образованием и квалификацией специалиста. По мнению кадровиков, в современных компаниях сейчас больше ценится не «корочка», а целеустремлённость и конкретные достижения соискателя в той или иной сфере.

В свою очередь 35% работодателей приравнивает кандидатов со степенью бакалавра к претендентам, имеющим неполное высшее образование. По их словам, «едва ли магистры будут принципиально отличаться от бакалавров уровнем подготовки», однако тот факт, что человек отучился в вузе четыре года вместо пяти, говорит о том, что он «спешил покинуть учебное заведение». А это по душе не каждой компании. Некоторые респонденты высказывались куда более резко, утверждая, что «бакалавр – это недоделанный специалист».



Практические занятия у студентов Энергетического института

сионализма преподавателей университета. В вузе разработан ряд программ повышения квалификации преподавателей по актуальным направлениям: «Проектирование образовательных программ на основе планирования компетенций специалистов», «Проблемно-ориентированное и проектно-организованное обучение», «Современные технологии обучения в образовательной практике высшего профессионального образования», «Основы информационной компетентности преподавателей вуза», «Основы электронного обучения в сети Internet» и др.

Для обеспечения качественного перехода университета на уровневую систему образования в ближайший период будет организовано и получит дальнейшее развитие:

- взаимодействие с предпри-

ятиями и организациями – работодателями по согласованию компетенций выпускников основных образовательных программ с целью формирования адекватных исходных данных для проектирования уровней образовательных программ;

- реальное участие представителей предприятий и организаций в проектировании, реализации и оценке качества уровней программ;

- оформление договоров о совместной деятельности с работодателями, предусматривающих их участие в образовательном процессе, организации практик студентов, стажировок преподавателей на базе предприятий и др.;

- глубокая модернизация и разработка новых образовательных программ подготовки бакалавров (47), магистров (по 41 направлению подготовки), специалистов (8) на основе компетентностного подхода в соответствии с требованиями ФГОС и Стандарта ООП ТПУ - 2010;

- усиление практической подготовки при реализации программ подготовки бакалавров, в том числе за счет модернизации программ учебной и производственной практики;

- повышение квалификации ведущих кафедр, руководителей образовательных программ и преподавателей в части владения современными методами проектирования образовательных

“ **Массовый переход на уровневую подготовку бакалавров, магистров и специалистов является одной из важнейших задач утвержденной Минобрнауки РФ Программы развития Национального исследовательского Томского политехнического университета до 2018 г** ”

программ, инновационными образовательными технологиями, оптимально сочетающих традиционные и новые формы организации и методы активизации образовательной деятельности, позволяющих эффективно достигать запланированных результатов обучения,

- модернизация материально-технической базы учебного процесса (дооснащение мультимедийной техникой учебных аудиторий, обновление учебно-лабораторного оборудования и т.д.),

- увеличение количества реализуемых с ведущими российскими и зарубежными университетами совместных (*Double, Dual и Joint Degree*) образовательных программ, количества иностранных студентов, обучающихся в университете,

- создание системы информационного обеспечения основных образовательных программ на Web-сайте и Web-портале университета (основные нормативно-методические и учебно-методические материалы образовательных программ, информация о критериях, правилах и процедурах, применяемых на постоянной основе для оценки успеваемости студентов, информация об успеваемости студентов и др.);

- разработка программ послевузовского образования для получения третьего уровня образования и степени *Doctor (PhD)*.

Массовый переход на уровневую подготовку бакалавров, магистров и специалистов является одной из важнейших задач утвержденной Минобрнауки РФ Программы развития Национального исследовательского Томского политехнического университета до 2018 г. В рамках перехода на уровневую систему высшего профессионального образования будет углубляться интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство (экспорт образовательных программ, международные академические обмены, увеличение контингента иностранных студентов, повышение качества образования и подготовки выпускников до уровня мировых стандартов),

получит развитие внутри российская академическая мобильность и обратная связь с внешней средой для корректировки целей и результатов образовательной деятельности в соответствии с требованиями национальной экономики и социальной сферы. Будет развиваться сотрудничество с работодателями – стратегическими партнерами университета, осуществляться прогнозирование рынка труда, целевая подготовка бакалавров, магистров и специалистов по заказу предприятий для повышения востребованности выпускников.

Университет надеется и рассчитывает на помощь и поддержку со стороны своих выпускников на таком важном и ответственном этапе, каким является переход на уровневую систему высшего профессионального образования.

<sup>1</sup> - Федеральный закон № 232-ФЗ от 24 октября 2007 г.

<sup>2</sup> - Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК-009-2003, Постановление Правительства РФ от 30.12.2009 г. № 1136.

<sup>3</sup> - Постановление Правительства РФ № 940 от 12 августа 1994 г. «Об утверждении государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования» (ГОС второго поколения)

<sup>4</sup> - Финишная прямая на пути к Болонскому процессу (статья из журнала «Аккредитация в образовании», 2010, № 36, стр. 3-7)

Russian universities and carry out consecutive changes in accordance with the world tendencies.

There is a burning issue of training professional pedagogical staff able to introduce educational innovations in higher education institutions.

#### **Prospects for the University**

Tomsk Polytechnic University was among the first in Russia to start the transition to the educational programs designed under FSES of the third generation.

In 2010 "Standards and guidelines for providing quality of basic educational programs in bachelor, master and specialist training in priority development directions of National Research Tomsk polytechnic university (BEP TPU Standard)" were designed and adopted.

There is a regulatory environment for the development and realization of joint educational programs (*Double, Dual and Joint Degree*) with leading Russian and foreign universities.

Lecturers can take advantage of a number of professional development programs.

Mass transition to the multi-level training of bachelors, masters and specialists is a priority issue of the Development program of National Research Tomsk Polytechnic University to 2018, approved by the Ministry of Education and Science of RF. Under the transition program the integration of the University to the world scientific educational community will deepen, whereas in-Russian academic mobility and the environment feedback will develop. The University will extend the sphere of the cooperation with employers – strategic University partners; carry out labor market research, practice target training of bachelors, masters and specialists.

The University hopes and expects to receive assistance and support from its graduates at that important and crucial moment of the transition to the multi-level system of higher professional education.

<sup>1</sup> - Federal law # 232-FL of October 24, 2007